3

MACHINÆ HUMANÆ
CUM
THERMOMETRO, BAROMETRO,
ET
HYGROMETRO ANALOGIAM,

Benigniſſima DEI Opt. Max. Gratia aſpirante,

DECRETO AMPLISSIMÆ FACULTATIS MEDICÆ

PRÆSIDE

ELIA CAMERARIO,

Med. Doct. ac Prof. P. Ord. Conſ. & Arch. Wirt.

PUBLICA AC SOLENNI DISPUTATIONE

PRO LICENTIA

AC DOCTORALIBUS IN MEDICINA HONORIBUS LEGITIME CONSEQUENDIS

EXAMINI ERUDITORUM SUBMITTIT

OCTAVIANUS PLOSS, Kircho - Teccens.

ad Diem 8. Octobr. MDCCXXI.

TUBINGÆ,
Typis Viduæ Joh. Cunradi Reiſii.

I. N. D.

CUm relicta aliquot abhinc annis Academia Medico Studio impoſuiſſem Coronidem, abſolutoque Itinere literario, animum triennio abhinc ad ſuſtinenda Gratioſæ Facultatis Examina applicarem, inopinato parentum, proprioque diuturniore morbo in iſta deſtinatione mea fui impeditus, donec tandem, divina favente Clementia ſpe ſanitatis meliore affulgente iſto nunc potiri ſcopo licuit. Teneram verò adhuc ex morbo corporis conſtitutionem reſpiciens, omnibus athmoſphæræ impreſſionibus obnoxiam, elegi præ aliis iſtam, quam in fronte Diſſertationis conſpexiſti, diſputandi Materiam, Machinæ ſcilicet Humanæ cum Aerometris analogiam. Eam igitur plenius nunc, uberiusque, libet contemplari.

Analogia humani Corporis cum Aerometris.

I. Quandoquidem Corpus humanum per differentes athmoſphæræ diſpoſitiones haud leves pati mutationes dudum innotuit, nemo ſanè mirabitur ſi paſſim à recentioribus Experimentorum Scriptoribus id compa-

rari audiat cum Aerometris, imò cum repleto Hygrometris, Thermometris, ac Barometris conclavi. Quanquam operæ pretium ſit inveſtigare, quousque iſta ſimilitudo atque convenientia procedat, & probabili, ſolidove nitatur fundamento, cum hodie in re phyſica medicaque novum non ſit iſtiusmodi inſtituere comparationes, quibus præter inanem apparentiam veri ſolidive ſubſit nihil. Ac malim certè humanum corpus conclave iſtis repletum inſtrumentis vocare, quàm uni ſaltem ex iſtis aerometri ſpeciebus id ſimile profiteri, quod quidem in ipſo nunc tractationis decurſu evidentius attendenti apparebit.

II. Quam verò liberales ſint Scriptores Moderni in iſtiusmodi Corporis humani comparationibus neminem facilè latere arbitror, cum dudum Medicorum Recentiorum Schola illud appellaverit Machinam, Avtomaton, cui idem ſint vaſa, nervi, fibræ, muſculi, oſſa &c. quod horologiis rotulæ, elateres, tympana, axes &c. imò cui ſpiræ loco ſit ipſe mentis vigor ac Spirituum Elater. Elucet verò vel hîc maximè, quod omne ſimile ſit etiam diſſimile, cum iſta corporis noſtri animati cum talibus Machinis analogia tam exigua ſit, ut nihil ferè ſimile deprehendas, ſive ipſam partium tenerrimarum ac ſummè flexilium conformationem, ſive ipſius texturæ intricatæ atque admirandæ mirabile conſideres artificium; quo ſanè ſenſu myriadibus Machinarum conſtare dicendum foret corpus humanum, cum vel minima ejus particula, vel exiguum viſcus, imò viſceris cujusque partes innumeræ omne Machinarum ſuperent artificium, totidemque ſtupenda artificis machinamenta dici mereantur, quorum ſubtilitatem, tenuitatemque, nullus oculorum vigor, nec Microſcopiorum ſelectiſſimorum apparatus, imo nec ipſa mentis noſtræ quantumvis intenta acies valeat aſſequi ac intimius ſcrutari. Ut taceam ingentem quæ inter pondera, ſpirasve chalybeas, mentisque ac Spirituum vim atque Elaterem intercedit differentiam.

III. Inſignem vero iſtam diſparitatem cum perſpicerent ex Modernis aliqui, iſtam cum machina ſeu avtomate comparationem faſtidientes, propiusque ad ſcopum acceſſuri, corporis noſtri Machinam maluerunt dicere Hydraulico-pnevmaticam, impetumque ſic omnem vel ab humoribus continuo motu circumpulſis, vel ab aëre tam ambiente, quàm intra corpus hærente, juxta cum ſpiritibus animalibus derivant. Videntur enim ſibi firmiter perſuaſiſſe, ſe omnem hîc earundem Machinarum apparatum deprehendere, veramque cum illis analogiam; Uti enim Machinæ hydraulico-

pnev-

pnevmaticæ tubis potiſſimum conſtent nunc rectis, nunc inflexis, æqualium vel inæqualium crurum, diverſæque capacitatis &c. ita ut aqua in quantum deſcendit per unum ſiphonis crus, tantum iterum aſcendat per alterum, niſi aliunde major impetus ab antliæ cujusdam vi ſuperaddatur, accedente ſemper adjuvanteque gravitate tum aquæ tum aeris, hujusque etiam Elatere tot Experimentis comprobato. Uti verò hæc in Machina tali obtinent, ita eadem nec humano deeſſe corpori arbitrantur evidentiſſimum, cui & aër inſit copioſus, & fluidorum copia vaſa replens inque illis æquilibrata, aërique externo æquiponderans, vel ſi mavis, æquabili elatere reſiſtens; tubuloſam verò corporis ſtructuram & quà tubos majores, & quà infinitos minores tubulorum anfractus in confeſſo eſſe, nec ulla egere probatione; adeò ut vitali huic Machinæ hydraulico-pnevmaticæ nihil planè deſit ad veram cum cæteris Machinis analogiam atque ſimilitudinem.

IV. Quam quidem analogiam uti nemo facilè vocare in dubium auſit, cum in propatulo ſit quà plurimas circumſtantias iſta partium actionumque convenientia, ita monendum tamen obſervandumque eſt non eſſe extendendam nimium iſtam ſimilitudinem, ne quis ſibi pravas haud rarò circa res Medicas functionesque corporis formet Ideas. Adſunt omninò tubi, ſed flexiles tenſioni cedentes molles, ſub intenſa dilatatione cedentes, proprioque elatere, fibrarumque tono fluidis reſiſtentes, reagentesque, quod machinis non competit. Adſunt humores ſive fluida, adeſt aër, ſed mirè inter ſe mixta & contemperata ſummoque artificio ad athmoſphæræ ambientis preſſionem proportionata: Neque feruntur ii per tubos iſtos recurvos juxta leges gravitatis, ita ut arteriæ venæque conſiderari poſſint tanquam tubus recurvus cujus in utroque crure eadem ſub altitudine ſubſiſtit attolliturque liquor, ſed vi maxima muſculari per infinitos iſtos anfractus circumpellitur Maſſa vitalis humorum. Adeſt ſcilicet & hic antlia hydraulico-pnevmatica, Syſtema cordis ac pulmonum, adſunt valvulæ, tubique, ſed tanti artificii, ut nihil uſpiam machinarum cum hac vel conferri ulla ſpecie queat, adeò omnem miſeræ creaturæ, quantumvis eruditæ ἀκρίβειαν mirabili infinitarum Machinarum ſtructura transgreditur, ſuperatque, æterna Creatoris Omnipotentis ſapientia. Ita igitur inſtituamus comparationem operis divini cum artefactis, ut claudicare ſimile, atque admodùm diſſimile eſſe, nunquam non lubentiſſimè fateamur.

V. Quænam igitur Corporis noſtri cum Celebribus aërometris erit

analogia? Intueri nunc eam juvat ſine præjudiciis, atque exordiri à Thermometro ſeu Thermoſcopio, quo majores minoresve caloris frigorisque gradus diſtinguuntur. Ejus verò plures, atque admodùm differentes eſſe ſpecies novimus, diu aperta atque cum aëre externo communicantia Thermometra fuére in uſu æſtimioque hominum, donec à ſagacioribus obſervatum eſt ea non caloris ſolùm frigorisque gradus indicare, ſed & gravitatis levitatisque aëreæ mutationes, atque adeò Barometrum ſimul Thermometrumque, & eo ipſo incertum eſſe; qua obſervatione id effectum eſt, ut Thermometrum, quod vocant, Florentinum, ſeu hermeticè clauſum, aëris quippe gravitati non auſcultans, prælatum à plerisque fuerit; quanquam & priora negligenda non ſint; nunc præcipuè, poſtquam Hockius, Amontons, aliique Marinum inde Barometrum effecêre, duplicique id indice inſtruentes nova ejus commoda oſtenderunt.

VI. Hic igitur notiſſimis Machinis par eſſe ajunt corpus noſtrum, cum etiam illi ſint ſui tubuli, liquoribus pleni, calorisque & frigoris percipientes impreſſionem. Dubitant ſaltem an apertum, an clauſum dicere velint Thermometrum corpus noſtrum, cum utrique haud parum videatur appropinquare, quanquam ipſa illa deliberatio haud obſcurè docere nos queat, cum neutro exactè convenire corpus noſtrum; non quod ambientis aëris calor & frigus impreſſionem in corporis noſtri tubulos atque humores faciant nullam, ſed quod iſtæ non ſufficiant ad id nominis corpori noſtro jure tribuendum, cum nec exactè gradus illos qualitatum ſentiat corpus noſtrum vel indicet, nec fideliter, nec eadem ſemper ratione modoque, ita ut fallaciſſimo huic Thermometro fidere haud liceat, idque proin non niſi abuſive ita appellari queat. Ipſa tubulorum noſtrorum flexilitas, inæqualis diverſo tempore repletio, humorum heterogeneitas, fibrarum diverſa ſenſibilitas, efficiunt, ut minùs fida ſint accurataque variationum perceptarum indicia, cum ex adverſo in Thermometris, præcipuè clauſis, idem ſemper humor, eædem aëris ſpirulæ, idem rigidus tubulus maneat, nec immutetur proin, ſic dicta, ſenſilitas Thermometrica. Accedit ex corpore noſtro exhalans perpetuo athmoſphæra ac miaſmatum nubes, ejusque varia ab ambiente athmoſphæra moderatio. Quæ omnia efficiunt ut corpus noſtrum eundem caloris frigorisque gradum non eadem percipiat diverſo tempore ratione, nec eâdem prorſus ab illis afficiatur.

VII. Quo ipſo tamen non negaverim graviſſimè ab athmosphæra corpus noſtrum, ejusque & ſanitatem & valetudinem adverſam inde haud

levi-

leviter pendere, neque tamen exiſtimo id ſufficere ad omnimodam iſtam cum Thermometro convenientiam, ſive apertum, ſive clauſum hermeticè, ſive ſimplex unoque conſtans tubulo bullaque ſive compoſita multisque & pyxidibus & tubis conſtantia Villæana, Hiriana, Amontoniana in comparationem adducas, ſemper enim in proclivi nobis erit manifeſtum oſtendere inter ea corpusque noſtrum diſcrimen, tantumque, quod juxta omnia indicia excluderet corpus noſtrum ex claſſe quacunque celebrium iſtarum Machinarum, ipſi licet in aliquo tertio affinium.

VIII. Dicunt equidem, qui iſta convenientia delectantur, adeſſe in corpore noſtro tubulos humoribus infarctos aërisque ſpirulis paſſim interfluentibus repletos; nec negamus iſta, uti modò monuimus, cum aër, ſi non per vaſcula pulmonum, ſaltem per alimenti chylique viam atque commeatum largiter admiſceatur ſanguini, neque verò ſufficit adeſſe tubulos continentes liquorem, liquorem tubulos replentem, aërisque interſertas urgentesque ſpirulas ad thermometrum verè ſic dictum efformandum, ſed & tubulorum alia & conveniens ſtructura ac forma, liquorum & indoles & applicatio juſta, aërisque admotio conveniens. Ne verò ratiociniis his ſaltem niti videamur, libet ipſos illos ſcrutari effectus, qui perſuaſere eruditis, ut corpus noſtrum omni jure vocandum Thermometrum cenſeant.

IX. Ad calorem provocant, quo humores omnes ad turgeſcentiam diſponantur, uti liquor intra Thermometri clauſi tubum ſeſe expandens caloris indicet gradum, ſic etiam ſanguinem noſtrum expandi, majusque à calore ſpatium affectare. Quæ quidem in ſe certiſſima ſunt, ita tamen accipienda, ut latitudinem aliquam admittant, magna enim corporum varietas eſt, magna graduum ſenſibilitatis differentia, adeò ut quæ unum ne leviſſimè quidem afficiat caloris impreſſio ſeu actio, alium ſenſibiliter afficiat lædatque pro varietate temperamentorum; ut taceamus gentium diverſitatem ex varietate climatum oriundam, prout illæ gentes æquatori fuerint magis minusve vicinæ, majorem etiam ferunt ſine ſenſu vel minorem caloris gradum. In genere proin certum manet, calorem afficere corpus humanum magis minusve pro graduum ratione, licet id propterea thermometri nomen vix mereatur ob ſummè inæqualem ejusdem caloris in diverſis ſubjectis, imò & in eodem diverſo tempore impreſſionem ac perceptionem.

X. Cum verò non conferre tantùm Thermometro audiamus Cor-

pus

pus noſtrum, ſed & præferri, quod ea etiam percipiat caloris aucti teſtimonia, quæ ab iſtis haud notentur inſtrumentis, ſed tantùm in Machina noſtra, utpote ex tubulis tenuioris longè texturæ compoſitis, ſimulque ſentiente principio inſtructis; ita quidem ut homo quicunque felicius in ſemet ipſo calorem externum percipiat auctum, quàm oculis illum attingat in vitreis his tubulis. Quæ quidem cum grano Salis accipienda exiſtimaverim, cum Thermometra eas ſane minutias differentiarum caloris indicent, quibus diſtinguendis ſenſus noſter minimè par eſt, nec tubulorum noſtrorum tenuitas ſufficit, cum vel minimam caloris mutationem nobis planè imperceptibilem ſenſibili liquoris motu illicò ſoleat manifeſtare melioris notæ Thermometrum, vel hoc ſolo titulo à Phyſicis modernis commendatum pro furnorum digeſtoriorum æquabili calore metiendo, imò pro febrilis caloris gradibus quibuscunque felicius faciliusque inveſtigandis.

XI. Alia ratio eſt cum aucto vehementer calore externo quocunque corpus vehementer ab illo ac cum moleſtia afficitur, (quem certè gradum thermometra nunquam non multis modis accuratius quàm ſenſus noſter determinare valent) neque enim tùm mirum eſt eum caloris gradum percipi cum moleſtia, nec thermometro ad id opus eſt. Anxietas enim quæ à nimio oboritur calore, dum turgeſcentes per univerſam corporis compagem humores tubulos extendunt, circulumque ſanguinis per pulmones maximè reddunt difficilem, non eveniet, niſi in tanto caloris æſtu qui ſine omni thermometro innoteſcat inque faciem, ut ſic loquar, mox incurrat. Unde & tranſeunte ſtatim in ſudorem tranſpiratione largo flumine fuſum à calore ſerum emanat, corpusque ſubito perfundit madore. Sitim verò quam inter teſtimonia thermometricæ perceptionis quidam referre amant, haud ſanè eò pertinere arbitror, cum effectus potius caloris ſerum humectans abſumentis ſit, nec præciſè gradui caloris reſpondeat, ſed ſiccitati magis, imò acrimoniæ ſubinde, quin & glandularum ſaltem œſophagæarum obſtructioni &c.

XII. Majori jure videntur huc referre phlogoſes à calore in ſanguine ſcorbutico excitandas, niſi id redderet incertum hoc ſignum thermometricum gradûs caloris in corpore noſtro præſentis, quod phlogoſes ſint frequentiſſimæ in ſubjectis eò diſpoſitis absque ulla caloris ambientis quà gradum mutatione. Uti nec dolores, odontalgiæ, otalgiæ, Cephalalgiæ allegari tanquam graduum caloris teſtimonia queunt, cum nec eveniant ubi-

que

que ac in omnibus conſtanter vel æquabiliter, nec à ſolo calore, ſed pluribus aliis ſubinde cauſis, imò ipſi frequentiſſimè frigori ſuam debeant originem; cum ad iſta efficienda ſufficiat ſtaſis humorum ac circulationis remora undecunque enata, ſive à calore, ſive frigore, ſive ab acrimonia &c.

XIII. Teſtimonium adhuc aliud Thermometricæ diſpoſitionis deſumi videas ab exanthematibus variolaceis, aliisque, quæ tempore verno calore jam cauſticas ſanguinis moleculas impurasque exaltante, iisque prædominium concedente ſoleant invadere ægrotos, augeanturque admodum in frequentia ac malignitate, creſcente æſtivo calore. Ac peccare proin qui iſtiusmodi ægros lecto calorique includant hypocauſtorum, cum potius juxta Sydenhamii ſalutaria monita non lecto detinendi ſint, itaque temperandus veniat ambiens calor, ut frigoris tantùm avertatur impetus, cum ſufficiat vitalis calor morbificam excoquendo cauſam, ipſam ſolis medicamentis internis adjutus vincere qui capax ſit. Id quod notari quoque debeat circa purpuram, petechias, aliasque plures malignas efflorеſcentias, nimirum ægros ipſis correptos in hypocauſti aut lectulorum undiquaque circumjectorum calore minimè eſſe torrendos, ne ex intempeſtiva rarefactione fluida illa corporis malignitate imbuta, vitale obruant principium, illudque miſerè ſuffocent.

XIV. Hæc tamen talia ſunt, ut convenientiam corporis noſtri cum Thermometro haud equidem ſatis firment, quia omni anni tempeſtate morbi hi ægros graviſſimè & poſſunt & ſolent affligere, monita tamen ſalutaria ſubminiſtrant, ſi quidem rectè iis utaris; nocet ſanè calidius juſto regimen, nec ægroti vel conclavis vel lecti calore ſuffocandi ſunt, ſed habita temperamentorum & tempeſtatis ratione probè hæc moderanda ſunt, ne in alterum prolabamur extremum, quod frequentius quàm par erat eveniſſe paſſim novimus. Eſt & hic modus in rebus, ſunt certi denique fines, quos ultra citraque nequit conſiſtere rectum. Neque ſufficiet avertiſſe frigus, niſi aliqualem ſimul concilies teporem, caloremque moderatum, præſertim ubi malignitate inſidioſa minantur graſſantes morbi; ubi præſtabit lecto decumbere, tegique, ut tranſpiratione liberius ſuccedente à centro promptius ad circumferentiam valeat natura protrudere moleſtas, turbantesque & impuras maſſæ ſanguineæ, ſua jam in mixtura turbatæ, moleculas, pravosque ſuccos exanthematibus iſtis materiam præbentes ac ſubminiſtrantes.

XV. Laſſitudinem eò minus pro ſtabiliendo vivo corporis noſtri Thermometro licebit allegare, quod omnibus agnoſcentibus non à ſola ſanguinis per calorem incraſſeſcentia ſtatuque nimis gelatinoſo, vel lento, ad circu-

culandum minus prompto,ſed & ab aliis rerum non naturalium erroribus hunc ſanguini ſpiſſiorem ſtatum inducentibus originem ſoleat habere. Id quod dicendum quoque erit circa palpitationem cordis,difficilem reſpirationem, vertigines, ſcotomias, tinnitus aurium &c. quas à calore oriri inquiunt, adeò ut hujusmodi malis obnoxii homines nonniſi ægerrimè moderatum ſolis aut hypocauſti, lecti verò calorem planè non ferant, imprimis ab illa volucris arcticæ lanugine excitatum, utpote à quo ex tali cacochymia Dyſpnoicos maximè offendi & vitiatam jam reſpirationem magis exaſperari annotarit Cel. Pechlinus; talia equidem evenire, atque augeri à calore queunt,unicè tamen illi adſcribi, aut de gradu illius ad modum Thermometricum teſtari minimè valent; cum in iſtiusmodi affectibus calor, quem ſentiunt ægri moleſtus, non infrequenter ſe habeat ut effectus potius quàm ut cauſa; ; Quam enim dyſpnœa, atque aſthma anxium, & præ anxietate calentem, ſudantemque ægrum frequenter adigit, ut apertis feneſtris liberum frigidioremque hauriat aërem, ipſi tamen nociturum, adeò ut ne vivere quidem velint niſi omnia aperta ſint patulaque,calore tamen ob anxietatem ac circulationis maxima impedimenta, ſudorem movente corpusque moleſtante.

XVI. Audias verò etiam inflammationes huc trahi, quas frequenter vitio ſanguinis ex aëris calidioris appulſu concreti ortum habere ſupponitur, cum ſcil. nimis jam conſiſtentiæ craſſioris ſit ſanguinis maſſa, ejusque craſſities aucto calore ambiente non ſolùm magis magisque augeatur, ſed & nimium acceleretur ejus motus, unde vaſa obſtruantur, indeque inflammationes,febresque oriantur· Quæ quidem omnia fieri à calore fatemur, ſed nec id ignoramus, inſignem ad talia caloris requiri gradum, nec thermometri teſtimonio indicioque indigum; cum frequentius inſuper à frigore iſta eveniant Symtomata, cui magis competit incraſſatio humorum indeque nata ſtaſis eorundem, quanquam & illa per calorem ab orgaſmo ſine actuali inſpiſſatione poſſit evenire, orgaſtico ſanguine tubulos comprimente, ſuisque ſic propriis undis obicem remoramque ponente, ut ſtricturas taceam ſpaſmodicas.

XVI. Nec deſunt, qui raucedines æſtivas hunc quoque in cenſum vocent, cum media ſæpè æſtate rauca, clangoſaque vox multis oriatur, non ſine ingenti moleſtia, cum verò id Symptoma à frigore frequentius longè oriatur, nec à calore immediatè ſed à faucium potius nimia ſiccatione, viarumque aërearum aſperitate quadam, oblinentisque lymphæ blandioris defectu, non eſt quod illud hîc inveniat locum. Uti nec alvi pertinax ſub

æſti-

æſtivis caloribus occluſio tarditasque, eidem ſiccitati primarum viarum, largiorique tranſpirationi debita, Hygrometroque proin affinior quàm Thermometro. Quo & referre decebit Lactis defectum in lactantibus à calore deductum, qui potius blandæ, roſcidæque lymphæ, ac chyli limpidioris, probique defectui adſcribendus erit, quàm immediate calori, utpote qui in aliis contrarium ferè effectum edit, aliis nullam quà lactis quantitatem infert mutationem.

XVIII. Evidentius adhuc convenientiam corporis noſtri cum Thermometro eliciunt curioſi ex effectibus in eo à frigore productis obſervatisque. Uti enim in Florentino Thermometro coit in ſe, incraſſaturque frigoris impreſſione tinctus vini Spiritus, ita & intra noſtri corporis tubulos denſantur, ſpiſſanturque humores. Venæ enim (ita colligunt) antea prominentes diſparent ſenſibiliter (ſi frigus accedat intenſius) nec qui intra tubulos antea infarctus hærebat ſanguis reſiſtere potis eſt, hinc cum fœdo pallore rubicundus ille antea partium color commutatur; vacent licet periculo effectus illi, ſi debitè ſe & naturaliter habeant humores, nullumque aliud hinc ſequatur incommodum excepto, quod in interioribus locis coacervati motum illarum partium magis promoveant, unde varia & ſtomachi & primarum viarum vitia oriantur, Quis verò auſit negare tam manifeſtos frigoris effectus, qui ubique ſunt in propatulo, quanquam notanter intenſius ad iſta frigus requiratur. Verum quæ ſit inter tubulos Thermometri noſtrique corporis canaliculos flexiles differentia, quodque inter utrumque liquorem diſcrimen attendentibus palàm eſt, cum neminem lateat quàm infinita graduum ſenſibilitatis reſpectu frigoris corpora noſtra afficientis varietas ſit, cum alii vel frigidiore aura in horrores quaſi febriles adigantur, aſperamque ſtrictarum glandularum eminentiis acquirant cutem, alii intenſum etiam frigus levi amictu eludant, innumeris aliis medio varioque modo ſe habentibus, ut ſic omnis ſpecies thermometricæ certitudinis vel teſtimonii de frigore ex ſenſu petendi videatur evaneſcere, certius longè conſtantiusque rigido Thermometri tubulo ſuis gradibus teſtante.

XIX. Urgere verò nos de his dubitantes validius ſibi videbuntur, ſi regerant, ſenſibiliorem in ſtatu præternaturali eſſe Machinam noſtram humanam, & ea quoque non ſine maxima noxa percipere ac pati, quæ aliâs ſine moleſtia ferat; exempla ipſis facilè miniſtrabunt ii affectus, ubi acrium humorum vitia ſub puſtularum aliarumque efflореſcentiarum forma in ſuperficie hærent corporis, majusque ex ipſis retropulſis imminet periculum, adeò ut ſolo aëre frigido in variolis, morbillis, petechiis, purpura &c. con-

vulſivi motus aliaque mala triſtiſſima eveniant ſæpe extremo cum vitæ periculo conjuncta; Cogi nos hinc ſumma cum cura peſſimam hanc malorum cauſam in caſibus iſtiusmodi evitare, ac ſtudioſa defendere vigilantia ægrotantium horum anxia corpora ab immani ejus acceſſu; ita ut nec induſia ſecurè cum recenter lotis queant permutari, quin ſæpius experientia Praxisque doceat in praxi amiculum ægrorum corporibus addi ferale, ſola hac linteorum intempeſtiva variatione.

XX. Novimus verò ac evitamus ſolicitè iſthæc mala, cavemusque ne expulſum ſemel ad peripheriam miaſma impuritatisque venenum regrediatur magno vitæ detrimento ad partes centro propinquiores. Verùm & hoc novimus, fieri ſubinde triſtem illum regreſſum nullo etiam frigore accedente, imò ſolo largiore cibo aſſumpto incautiusque exhibito; non auſim igitur uni iſta frigori tranſcribere, aut pro argumento ſenſibilitatis Thermometricæ corporis noſtri allegare, cum plerumque talia corpora gravisſimè afflicta vel non ſenſerint perceperintve frigidam quæ acceſſit auram, vel ſi percipiunt etiam frigus, id ab interno potius inflammationis naſcentis principio originem habet quàm ab aëre externo. Aliquandò verò calefacta lintea ſatis tutò applicantur, licet negari non poſſit talia dari intervalla ac momenta, ubi præſtet nihil immutare, atque expectare tantiſper tempus commodum etiam cum incommodo ægri atque adſtantium mutationem linteorum urgentium; licet ipſe linteorum candor ac puritas metui non debeat uti ab his ſolet fieri, ſi cætera ſint rectè adminiſtrata, mutatioque cautè procurata.

XXI. Eadem verò ſpecie loquitur pro Thermometrica corporis noſtri indole promta frigoris operatio in coagulandis partibus noſtris fluidis, vel ſaltem inſpiſſandis. Notum enim eſt in Thermometris parandis eligendos eſſe tales liquores ac tincturas, quæ à frigore non concreſcant, cum alias tempore hyberno bullularum tubulorumque ruptura ſit metuenda, cum abeuntes in glaciem liquores amplius affectando ſpatium tenues iſtas vitri lamellas extrorſum facilè disjiciant. In noſtro autem corpore tales non ſunt liquores frigori tam potenter reſiſtentes, quin potius ab illo facilè condenſandi, & in anguſtias cogendi, unde ſerum ſeu viſcidior lympha facilè in glandulis paſſim, vaſculisque tum ſanguiferis tum lymphaticis ſtagnans incraſſatumque catarrhos generet moleſtos, aliaque mala, lippitudines, Ophthalmias, Coryzas, auditûs vitia, anginas, tuſſes &c. Sed vel id ipſum, quod hyemali tempeſtate non univerſalia ſint hæc mala, nec omnium lympha notabiliter intenſo etiam frigore incraſſetur eò usque, abundè teſtatur, noſtros

etiam

etiam ſuccos frigori ſatis reſiſtere, ſi fibrarum adſit Spirituumque robur; neque hæc frigoris teſtimonia eſſe quaſi thermometrica; imò & Spiritus vini actu denſatur à frigore oſtenditque ipſa illa ſui in ſe coitione arctiore frigoris gradus diverſos, ac proin etiam in hoc convenit cum ſuccis noſtris, nimium verò ab illis differt ipſa tubulorum ratione rigidorum, in quibus hæret ſine motu progreſſivo, liquoribus vitalibus ſuos per tubulos indeſinenter vitali vibratione ac vivacitate circumactis, conquaſſatis, atque attenuatis, ſicque frigori reſiſtentibus. Certa igitur eſt frigoris in corpus noſtrum impreſſio, humorumque tantilla condenſatio, ſed nec illa ſufficiens ad Thermometri nomen corpori noſtro jure tribuendum.

XXII. Quid verò de Pernionibus dicemus in partibus externis à ſanguine gelu tactu contingentibus, efficiente inepto per frigoris vim ad circulationem promtam ſanguine ſtagnatione ſua tumores, moleſtos pruritus, fiſſuras &c. Imò quid dicemus de producta intenſiſſimo frigoris gradu partium mortificatione, ſphaceloque, circulatione penitus ſublata? Iſtos quidem frigoris violentos effectus nemo non agnoſcit, ſed illis ſubeſſe aliquod pro Thermometrica corporis noſtri indole robur atque argumentum haud equidem arbitror, niſi inveteratos pernionum tumores reſpicias, quorum pruritus creſcentis hyeme frigoris haud rarò prodromus eſſe ſolet, ita tamen, ut ejus determinare hinc gradus nemini ſit integrum; cum etiam illic & tumores inveterati, & prognoſticon inde petendum non rarò iterum ceſſare atque evaneſcere obſervatum ſit, adhibito præſertim Spiritu vini camphorato & læſas frigore fibras debilitataſque ſtabiliente ſeu firmante, & ſtagnantes diſcutiente ac promovente humores volatili ſuo ſale ſulphureque ſubtili ac penetrante.

XXIII. Et quis neget iſtos frigoris effectus, qui tota die omnium oculis obverſantur, etiamſi ad thermometri rationem nihil faciant; Idem enim dicendum erit de aliis frigoris impreſſionibus in ſolidas partes, quarum hinc corrugatio, & cutis anſerinæ æmula oritur, in uno tamen magis faciliusque quam in altero, imò manus, pedes, digiti, totumque ita in ſe quaſi denſatur corpus, ut chirothecæ, annuli &c. aliaque veſtimenta partes aliâs ſtringentia, cœlo rigente ſine moleſtia partibus applicentur. Quod fluidorum æquè ac ſolidorum condenſationi ac contractioni adſcribendum, nihil autem de frigoris gradu, ob innumeros corporum quà ſenſibilitatem iſtam variantem gradus ac differentias, hinc licebit inferre.

XXIV. In confeſſo pariter eſt frigus hæmorrhagias, ſudoreſque compeſcere, ſubitò ſæpè & non ſine noxa, aliquando cum aliquo commodo;

evenit verò id actione frigoris conſtrictoria tum in humores tum in apertos nimium tubulos; non tamen ideò congruum corpus noſtrum erit Thermometrum, cum ſæpiſſimè ſudores hecticorum etiam enormes violento etiam frigore urgente tamen quavis nocte eveniant nec compeſcantur; imò & hæmorrhagiis ab ipſo frigore dari occaſio ſoleat; iſtaque òmnia vel ideò fiant incerta, quod nec ſemper iſtiusmodi res eo modo eveniant, nec certi quid ſtatui poſſit circa corpora noſtra, nec ſemper frigori nec ſemper calori expoſita, ſed utrumque per vices quotidiè ſubeuntia experimentum, cum nunc in calido conclavi, nunc in libera degant homines aura, nunc lecti calore foveantur; imò quid frequentius quàm tranſire ex ſummo aliquot horarum frigore in conclave admodùm calefactum, quod nonnullis equidem grave moleſtumque fuerit, plurimis tamen commodum ac ſalutare, præſertim aſſuetis ac robuſtioribus, quos mireris meritò tolerantes tota die hyemis aërisque liberi rigorem, veſperi autem commodiſſimè quærentes ferentesque hypocauſta ſuffocante calore ad exceſſum calefacta, ut ſic ab uno contrario in aliud tranſeant, & eadem tolerantia intenſum lubentes ferant calorem, qua frigus externum prius admiſerant vix ſentientes thermometricam illam impreſſionem, & ab utroque commodè ſatis ac jucundè affecti.

XXV. Pertinent quoque huc alvinæ excretiones à frigore facilè promotæ, lachrymæ nobis invitis, juxta cum ſero è naribus, elicitæ, cum ſcilicet glacialia ſpicula pungunt, ſtringuntque fibras ſerum poſtea protrudentes; ſed nec univerſales nec thermometrici, ut ſic loquar, ſunt illi effectus frigoris, atque à gradu ejus leviore aut qualicunque mutatione non eveniunt; Uti nec dolores inde oriundi, utut enim dolores graviſſimi, colici, arthritici, aliique à frigore ſoleant oriri, novimus tamen id nec ſemper, nec ab eodem in omnibus gradu evenire, imò & à calore nimio graviſſimos capitis æquè ac partium aliarum dolores enaſci. Stupor verò & inſenſibilitas à frigore corpori inducta non magis quàm priora Symptomata probat corpus noſtrum eſſe Thermometrum, uti enim caloris æquè ac frigoris vim in immutandis humani corporis partibus ac ſuccis inſignem inficiari nemo facilè præſumſerit, ita tamen ex illarum qualitatum in corpus facta impreſſione nunc magis nunc minus ſenſibili non inferre licet id eſſe Thermometrum; non quod in verbis velimus eſſe difficiles, dicatur Thermometrum impropriè, ſi ſola ad id ſufficit impreſſionis iſtius vel perceptio vel efficacia, ſic verò omnia mundi corpora tum animata tum inanimata erunt Thermometra totidem, omnia quippe aliquas inde impreſſio-

nes

nes mutationesque patientia; erit igitur ſimilitudo quædam ac analogia, cujus conſideratio re ipſa parum utilis fuerit, quæque facilè pravos tironibus conceptus ingenerare atque imprimere queat, confundendo vitrea hæc inſtrumenta cum ſenſilibus noſtris flexilibusque tubulis, quam quidem confuſionem erroremque non impune tulerint ægri, cum diſparium diſpar ſit ratio. Loquamur itaque cum curioſis, ſed ita rem intelligamus, ut ultra ſimilitudinis circumſtantias eam non extendamus premamusve ſenſum ſtrictum ac proprium.

XXVI. Videamus verò nunc an ſpecie majori Barometrum dicatur Machina humana. Quid ſit Barometum nihil attinet enarrare prolixius, nemo enim hodiè eſt qui tam celebratum & in triviis notum Inſtrumentum ignoret. Dudum illud inventum celebratumque eſt, ſed non his ſtatim uſibus deſtinatum; primùm enim vacui experimentum dicebatur, cum publici à Torricellio juris eſſet factum, ſubſequentibus demum temporibus metui vacui ſucceſſit aëris gravitas Mercurium in fiſtula ſuſpendens, ſeriusque innotuit præcipuus penduli Mercurii uſus, in indicandis ſcilicet gradibus gravitatis ac levitatis aëris athmoſphærici nos ambientis, & Mercurium nunc altius nunc humilius attollentis pro variantis vaga incertaquè periodo ponderis ſpecifici aërei incremento decrementoque. Neque verò ſubſtitit phyſicorum ſedulitas & ἀκρίβεια in ſimplici unius tubuli Barometro ſed variis nobile inſtrumentum ditavit incrementis augmentisque, accedentibus variis Hugenii, Hokii, Amontoni, Hirii, Villæi, aliorumque inventis, qui ſimplici tubo addiderunt pyxides, quas vocant, ſeu tuborum dilatationes aptè diſpoſitas, nunc unam, nunc plures, nunc ſolo mercurio, nunc altero ſimul liquore, imò nunc & tertio certis legibus implendas &c. de quibus hîc eſſe prolixiorem non attinet.

XXVII. Neque de præſtantia egregii inſtrumenti quidquam libet addere, utpote quod pleriſque hodie ſit in deliciis, ipſi dudum prælatum Thermometro ob præſagiendi vim atque aliqualem, quam obſervare ſe perſuaſi ſunt non pauci, certitudinem. Thermometra enim quantumvis ſint exacta, ac vel minimo caloris frigorisve gradu accedente vel decedente per ſuos mobilia gradus, non tamen niſi præſentem fluidi ambientis quà calorem vel frigus ſtatum valent indicare, nihil de futuro prædicunt, nec de tempeſtatum imminentium ratione vel ordine ſucceſſionis quidquam manifeſtare ac curioſis hominum animis vaticinari quaſi valent, quibus plenius longè abundantiusque ſatisfacit Barometrum, quod non rarò de inſtan-

ſtante vel ſerenitate vel pluvia ac tempeſtate monere poſſeſſores obſervatoresque in tempore queat, qui Thermometrum ſolum absque fructu forent contemplaturi atque obſervaturi, utpote ne ad momentum quidem quidquam futuræ tempeſtatis præſagiens, ſed præſentem duntaxat accuratè exhibens aëris quà calorem ſtatum.

XXVIII. Huic tali Machinæ corpus quoque humanum paſſim comparari audias; jure ne, an injuriâ quæritur? Favet ratio quædam generalis, neceſſitas ſcilicet æquilibrii inter aërem corporis internum & externum, quippe ſine quo vita hominis ſanitasque non poſſet conſiſtere, uti enim in Barometro ſuſpenſus Mercurius cum aëris ambientis pondere æquilibratur, atque æquabili niſu illi reſiſtens naturalem conſtituit libram viribus utrinque ad æqualitatem redactis, ita & internos, ſuccisque ac tubulis corporis noſtri intertextus aër cum athmoſphærico ambiente ita eſt attemperandus, ſi valere debeat homo, atque in æquilibrio detinendus, ne ex parte alterutra prævaleat vis inſignior, aut alteri nimium prædominetur, nî periculoſæ evenire debeant turbæ, cujus teſtimonium aliquod perhibere queant Urinatores ſub profundioribus undis naribus auribusque ſanguinem emittentes aucta impenſius ambiente preſſione.

XXIX. Videtur equidem ſimilitudini repugnare ipſa Barometri ſtructura. Uti enim monuimus circa Thermometra, eorum quædam aperta eſſe cumque externo aëre communicantia, quædam verò hermeticè clauſa, ita ex adverſo circa Barometra notandum, ea non poſſe non eſſe aperta, & debere communicare cum aëre externo, cum quo perpetuum ſervant æquilibrium. Videri igitur cuipiam poſſet corpus noſtrum aëri eo pacto apertum non eſſe, uti Barometrum, cujus liquido liberè atque immediatè incumbit aër, atque in illud gravitando, urgendove per elaterem agit; cum plurimi non ſine ſpecie quadam veri negent, aërem in pulmonibus reſpirando ſubire vaſcula & ſanguinem, utut alii moderni hoc ad æquilibrium ſervandum omninò requirant & ſupponant, illi verò arbitrantur æquilibrium tamen fore ſalvum licet aëri aditum per cutis poros, æquè ac per pulmonum vaſcula denegent, cum ſufficienter, continuòque largo rivo, frequentiſſimisque ſpirulis ingrediatur cum alimento, & per alimenti viam, ſicque æquilibrium indeſinenter moderetur ac reſtituat. Erit ne igitur corpus noſtrum hoc reſpectu aëri apertum, an clauſum? clauſum videri poterat ex modò dictis, ſed præſtabit dicere apertum ob aſſiduam aëris in ſanguinem penetrationem ac præſentiam, utut immediatè illi non illabatur

incum-

incumbatque ad modum illum, quo incumbit Mercurio Barometri, incumbit tamen corpori, illudque ſubit ac penetrat ſi non immediatè ſaltem mediatè.

XXX. Erit igitur Barometrum in tantum, quia conſiderari poteſt tanquam apertum, & aëri quà ſua intima pervium, acceſſumque; & quia revera quævis mutatio aëris quà gravitatem ſupponit aliqualem alterationem ac mutationem in corpore, ejusque aëre, & æquilibrio, ac tubulorum diſtenſione &c. Sed tantilla plerumque illa eſt, & quemadmodum corpus noſtrum ſummum athmoſphæræ incumbentis pondus non ſentit ob contranitentem interni fluidi elaterem ac niſum, ita & tantillas, frequentesque gravitatis aëreæ mutationes non percipit, quibus facilè internus ſe accommodat, atque ad æquilibrium continua libratione deducitur; imò maximæ mutationes fugient ſenſum; Et quemadmodum ipſæ Barometricæ prædictiones reſpectu Macrocoſmi ac tempeſtatum ſunt incertæ, ita multò magis incertum dubiumque & intricatum erit Barometrum noſtri corporis; ubi ſemper meritò dubites ſi aliquam obſerves mutationem, an illa à calore aut frigore, an à pondere ac gravitate, aliâve cauſa ſit? cum innumeræ nos afficiant externæ cauſæ. Dixi Barometrum eſſe incertum, quod intelligendum non de indicandis gradibus gravitatis & levitatis aëreæ, in hoc enim certitudo exacta eſt, ſed de prædictione tempeſtatum, ubi regulæ hactenus obſervatæ exceptiones plurimas patiuntur, cujus tamen deductio uberior hujus loci non eſt. Adhuc magis incertum erit corporis noſtri Barometrum, uti jam prius dictum, quod maximas etiam ac ſubitaneas Barometri mutationes non ſequatur effectus inſignis in corporibus humanis, quæ vel ſerenitate vel pluvia ingruente æqualiter valent, ſi excipias debilia quædam valetudinariorum corpora, ſed nec illa omnia, imò pauciſſima, cum magis ab aliis qualitatibus aëreis afficiantur quàm ab his, & magis adhuc à Lunæ mutationibus cum Barometro haud conſpirantibus.

XXXI. Quid verò ad hæc alii? dicunt ſanè, ſe Barometra non tam ſervare pro trutinanda aëris levitate & gravitate, quàm tempeſtatum aëris imprimis procellarum ſtrepentium, pluviarum prægrandium, horriſonorum tonitruum ac fulgurum imminentium juxta ac cœli grati aut ſudi certioribus auguriis, quæ ex inſueto liquorum aſcenſu ac deſcenſu colligantur hauriantur que; Quin ex ipſo hoc capite ſe haud dubitare Barometrum dicere humanum corpus, cum verè ſæpiſſimè nullum tale inſtrumentum futuros ejusmodi conflictus nubium, ac tempeſtates turbulentas adverſasque

que

que non minus quam gratas ac ſerenas, tam exquiſito & accurato oſtendat indice, quàm quædam ſubjecta humana, quæ nunc anxietate planè inſueta, lipothymiis, cephalalgiis, vomitionibus, diarrhœis, ſternutationibus, dolore ac pruritu artuum, aliisque ſexcentis Symptomatibus vexentur, donec aëris illa adverſa qualitas rurſum feliciori fuerit permutata cœlo.

XXXII. Si quid verò his regerendum videatur, id forſan dixiſſe conveniet, ne illa quidem adeò decantata Barometra ſemper vel ſolam ſerenitatem pluviamve certò ac ſine errore indicare, quod frequentiſſimæ circa illas obſervationes anomaliæ, fallaciæ, inconſtantiæque teſtantur; ſecundo nec omnia illa indicantur à Barometro, quæ hac ratione illi tribuuntur nimis liberaliter, conflictus nubium, tonitrua, fulgura, turbulentas tempeſtates, procellas ſtrepentes ac ſimilia Barometrum certò non prædicit, nimium igitur ejus ſphæra ab æſtimatoribus egregii hujus inſtrumenti extenditur; ac proin nimium quoque probatur, cum infertur ad corpus humanum illud eſſe Barometrum ex eo, quod nonnulli tempeſtates turbulentas imminentes ſentiant, quas ne ipſum quidem indicat Barometrum, quod non niſi ſerenitatem pluviasque largas prædicit vel aſcenſu ſubitò vel deſcenſu, & ne id quidem conſtanter. Accedit quod pauci homines iſta patiantur ſentiantque imminentes iſtiusmodi tempeſtates. Et quî norunt eos iſta pati præcisè à pondere athmoſphæræ mutato?

XXXIII. Id quidem probant analogia aliorum animalium tempeſtatum augurio proditarum, uti ſunt anſeres, anates, gallinæ, hirundines, ranæ, quæ inſueta voce, & ex inſectis crabrones, apes, muſcæ, culices, cimices, & pulices, quæ haud tolerabili circumvolitatione, ſuſurris ſtrepentibus, ac importuna morſicatione hominibus tum creent moleſtias. Utut enim plurimi exiſtiment, hæc talia animalia peculiari ab humano diſtincto ſenſu eſſe prædita, h. e. pro his moleſtiis percipiendis peculiaria ſervare ſenſoria; fautores tamen Barometricæ hujus in homine analogiæ malunt iſta omnia præſagia deducere à variante aëris quà pondus preſſione, qua fiat, ut nervi æquè ſeu canales Spirituum animalium, ac vaſcula humorum circulo deſtinata, ſibi quidem relicta fluidis his moderatè agitatis omninò ſufficiant, aſt à gravitate aëris incumbente plus minus auguſtata, affluxus irriti, ſtagnationis, & moleſti ſenſus cauſa fiant; Imprimis verò pondus hoc aëris vaſis dictis infenſum eſſe, ſi frigoriferas aliasque conſtringentes atomos habeat ſibi ſociatas, quales ſolenniter Eurus & Aquilo ferre ſecum ſoleant. Imo longè clariori ſenſatione hoc vaſorum vitium in

ſauciatis, utut lege artis vulnus iterum conſolidatum fuerit, offendere licere, utpote quos Calendaria imminentes tempeſtates accuratè indicantia perpetuò ſecum circumferre res ſit in vulgus nota; cujus in conſolidatione lateat cauſa, quod fibrarum ruptarum extremitates in nullo vulnere ita accuratè poſſint adaptari ſibi invicem, quin ſemper cicatricibus inductis canaliculi illi fiant anguſtiores, ſæpiusque planè conſtipentur, dubiumque proin nullum eſſe, humoribus ut antea capiendis vix illos ſufficere amplius, ulterius verò compreſſos ab aëre gravi planè evadere ad circulationem admittendam ineptos; ex quo fundamento etiam dolores, & pruritus liceat deducere, quos moleſtiſſimos ſentiant ex ingruente tempeſtate hujusmodi adverſa, uti & ii, qui olim frigoris injuriis multum expoſuerint pedes, & in iſtis imprimis calcaneos.

XXXIV. Ad iſta quidem breviter ita is reſpondeat, cui hæc pro homine Barometro non facere viſum fuerit. Ne iſtorum quidem animalium præſagia eſſe certa ac conſtantia, nec probari poſſe à mutata aëris gravitate potius quam alio ſubtili ſenſu iſta pendere, & quanquam eleganter hac via perpetua illa cicatricum calendaria videantur explicari, res tamen non ut deberet procedit, vel eo argumento, quod & animalium iſtorum, & cicatricum ſenſui ſeu præſagio eſt contrarium, quod ſcilicet imminente turbidà, pluvioſaque tempeſtate aer non fiat gravior, non gravius urgeat vaſcula illa vel tubulos anguſtet, ſed ex ad adverſo fiat tum notabiliter levior, ac proin imminautur potius preſſio, quod unicum penitus videtur evertere ætiologiam iſtiusmodi Barometricam; accedit non omnes cicatrices iſtiusmodi præbere hominibus calendaria, imò pauciſſimas, cum ſtante hypotheſi omnes id deberent efficere. Imò partim iſta Hygrometrorum effectibus propius accedere videntur quàm Barometrorum. Nec ſufficiet quæſiviſſe differentiam in principio ſentiente magis in uno quàm in alio ſenſibili, quod percipiat in uno gravioris tantillum aëris preſſionem in tubulos, in alio non ſentiat; præterquam enim quod gratis iſta dicantur, ſupponanturque, militat in contrarium evertitque etiam hoc ſubterfugium allegata modo aëris imminente pluvia ac tempeſtate diſpoſitio, non immutata in graviorem, ſed in leviorem, ac proin minus prementem, minusque vividè afficientem ſenſorium, & conſequenter principium ſentiens. Ex quibus ſanè palam eſt, quo usque Barometrum dici mereatur corpus humanum, & quousque locum illa habeat analogia, latiore ſcilicet ſenſu, non ſtricto, neque accurato.

XXXV. Sed nec indictum nobis abibit Hygrometrum, quod variantes humiditatis & ſiccitatis in athmoſphæra gradus indicat; neque verò permittit ſcopi ratio, ut Machinamenta hanc ad claſſem ſpectantia, quæ innumera ſunt, hîc deſcribam aut allegem, neminem enim latere poteſt, ea ex funibus, filis, chordis, membranis, pellibus, ſpongiis, fixis ſeu lixivioſis Salibus, ex grani avenacei gluma, herbarum cauliculis, ex aſſeribus aridis poroſisque fieri, adaptato innumeris indice, imò & rotulis, helicibusque, prout vel diſtendendo ſe, vel contrahendo, vel evolvendo & gyrando indicant temperiem aeris ſiccam humidamve, licet nec id lateat curioſos, pleraque iſta machinamenta ἀκριβείᾳ deſiderata deſtitui, quod facilè per omnes iſtas ſpecies oſtenderemus, ſi iis immorari eſſet volupe; ad minimùm illum cum Thermometro effectum communem habent, quod de futuro æquè aëris ſtatu ac præſenti haud reddant nos certiores, nec humiditatis ſiccitatisve gradum tam præciſe oſtendant uti calorem Thermometra innuunt.

XXXVI. Huic igitur Inſtrumento humanum corpus comparant frequentiſſimè moderni ex ſequentibus fundamentis. Requiſita ſcilicet Hygrometri adeſſe in corpore ſupponunt & actionem aëris humidioris ac ſiccioris in corpus noſtrum haud deeſſe monent; infinitas enim in corporis omni ambitu chordas eſſe, hoc enim nomine comprehendi poſſe non ſolùm in nervis, tendinibus, membranisve conſpicua in longitudinem extenſa filamenta, verùm etiam qui in muſculis, viſceribus, ac vaſis occurrant villi, licet in ultimò nominatis partibus aliam paululum aſſumſiſſe faciem videantur. In his fibris cunctis occurrere poroſitatem ſimilemque ſæpius contorſionem, qualem chordæ noſtro obtutui ſiſtant, ſi meliori cumprimis microſcopio utaris, imò ipſam fibrarum extenſibilitatem poros manifeſtare fluido quodam repletos, ſine quibus illa invenire locum non poſſet; hos proin poros laxatos repentem ſubintrare humiditatem, quæ ratione ſuarum particularum nunc altius ingrediatur texturam hanc, nunc obiter ſaltem adhæreſcat ſuperficiei, eamque magis minusve humectet, fidiumque ſeu chordarum in modum relaxet.

XXXVII. Abſit verò ut negare ſuſtineamus hanc analogiam, quàm nimium tamen extendi manifeſtum nobis obviumque videtur. Structuram nervorum, fibrarum tum carnearum, tum aliarum, cum chordis eandem, eodemque modo intortam eſſe nollemus dicere, cum vel ipſa chordas parandi ratio, & fibrarum officium aliud ſuadeant, poros fibris non

dene-

denegamus, ſed exiſtimamus tamen eas fore extenſibilitati obnoxias aptasque, licet in illis poris non hærerent ſucci aliqui, licetque nulla adeſſet intorſio, cum & metallica fila extendi, retrahique in prius ſpatium vel ſolo calore aut frigore ſoleant, ubi eadem chordæ ſtructura non occurrit; & quid exuccæ chordæ, funiculoque vel filo arido cum ſucculenta fibra, organica ſtructura gaudente, lympha gelatinoſâ imbuta ac madente, quæ ſanè humores tam promptè non allicit ac chorda ſicciſſima tot vacuis, patulisque hians poris; & quî ad fibras illas perveniet humiditas aëris, cum ne per cutem quidem valeat penetrare, tantum abeſt ut muſculorum, tendinumque & nervorum appellat liberè fibras, adeò ut certum quidem maneat humiditatem, ſiccitatemque impreſſiones ſuas poſſe in corpus humanum ejusque parets exerere, in illas agere, illisque ſubinde creare moleſtiam, absque eo, ut Hygrometrum propriè ſic dictum vocari debeat aut poſſit machina hæc noſtra, vel ad illum ſe precisè habeat modum.

XXXVIII. Neque alia id indicia evidentius queant evincere; Cutim enim emolliri, flaccidam reddi, ac manifeſtè laxari, ſi aquæ diutius fuerit immerſa, vel lotricum teſtari manus ac digitorum pulpa queat emollita, priſtinam quaſi perdens cum colore, ac tono conſiſtentiam; emolliuntur moleſti pedum clavi dimidiæ etiam horulæ ſpatio à calente aqua, ut facilè ſe patiantur amoveri, antea refractarii ac duriſſimi; quin & tumores quotidiè à Chirurgis embrocationibus, fotibus, & cataplaſmatibus emolliri juncta humiditati emollientium vegetabilium blanda mucilagine quæ conſtantius eam partibus admoveat, inſinuetque. Haud etenim fallemur, ſi differentiam eſſe inter admotam diu digitis aquam imò forti frictione quaſi intruſam, eamque vel frigore & cruditate ſua, vel calore & igneis moleculis auctam, acuatamque, & teneros qui athmoſphæram replent inficiuntque, halitus humidos dixerimus; nec eandem eſſe clavorum rationem, callorumque & fibrarum corporis ſuccis repletarum, ſuoque vivido tono gaudentium, illi ab aqua calente facilè emolliantur, tanquam partes & excreſcentiæ dudum induratæ, & emortuæ, hæ verò non eadem vi afficientur à tenui, qui per aërem volitat, halitu, imò ne quidem ad fibras illas valet accedere tot tegumentis involutas; imò ipſa emollientia vegetabilia à Chirurgis pro tumore molliendo addita edocere valeant, non ſufficere aquam ſolam iſti negotio, nec rem per hygrometri modum fieri, cum ſimplex emollitio non ſit, ſed altioris ordinis operatio, calori potius quàm humiditati adſcribenda, ſuppuratio ſcilicet, ne-

gotium

gotium partim externi, partim interni caloris prorſus ſpecificum ac ſingulare.

XXXIX. Plus verò non probabit experimentum illud Practicorum, cum partes vel atrophia vel aridura, aut nervorum, ligamentorumque nimia tenſione, abbreviatioue, & adſtrictione laborant, pecorumque recens mactatorum abdomini vel ipſorum ſanguini adhuc fumanti immerguntur, inibique detinentur, donec refrigeſcant animalis demortui interanea; Neque verò inficiabimur, ſolum hîc calorem blandum foventemque non attendendum, ſed efficaciam hujus remedii ex ipſa quoque calenti humectatione, ac vaporatione corrugatarum & exſiccatarum partium, & exin oriunda nervoſarum aliarumque partium relaxatione derivari poſſe; quo ipſo tamen ſimul elucet, non vaporem quà humidum, non humectationem ſolam, ſed γλισχρὸν illud, ac gelatinoſum, lubricans, emolliensque quod in animalibus prædominatur principium, calore illud penetrantius reddente, atque in exuccas partes intimius adigente, primariam omnis iſtius effectus cauſam eſſe, eòque minus ſubeſſe hygrometrici, quod fruſtra ſæpè, & ſi aliquando cum fructu hæc fiant, non niſi diuturna lubricantis fomentationis animalis applicatione id tandem obtineri in aprico ſit, quæ notiometricam ſenſibilitatem vix ſtabiliant.

XL. Sit verò ita; non membranoſæ ſolùm ſed & ligamentoſæ, imò cartilaginoſæ partes admittant humiditatem, illaque molleſcant; adeò ut coctæ manducari etiam facili negotio poſſint atque à ſtomacho ſubigi; Sanè etiam oſſa in digeſtore Papini novo emollita dentibus ſtomachoque præparantur, congrui cibi futuri, quid verò in illis halitibus, dum vivum eſt animal, juris eſt, an etiam oſſa Hygrometra ſunt? adeò ſimile nimium extendi non debet. Proſint in partu difficili facilitando balnea emollientia, eo ipſo quòd emollientia dicuntur, principium hygrometricum, ſola humiditate conſtans, excluditur. Si autem ulterius progrediaris, regeraſque non in externas ſolùm & immediatè ſub cute poſitas partes agere humida, tranſire etiam illa ad ipſa interanea, quod doceant excellentes illæ thermarum ac balneorum artificialium operationes, de quibus infinita loquantur experimenta; id penſitandum Tibi commendamus, an iſta vel mineralibus moleculis penetrent, aliiſque medicamentoſis minutiis ad interiora, an ſola aqua vel halitu, ſi illis mediantibus ſuam exerant efficaciam, nihil ad Hygrometrum ſed & ad volatiles, activas, penetranteſque particulas redundabit effectuum iſtorum gloria; ſi aqua ſola, vel halitus id efficiat, eò-

que

que penetrare ſupponatur, probandum prius erit iſtam humiditatem intro ſuſcipi per ambitum corporis, cutisque ſpiracula aptum eſſe colatorium, quod admittat alluentes extrinſecus halituum, humiditatumque moleculas ad interiora, quod idoneis hactenus argumentis vel experimentis ſtabilitum haud novimus. Si regeras, omninò halitus eò poſſe penetrare, undisque patere hanc viam, non autem aëri, cum cernamus ad veſicæ ſuillæ cavum penetrare aquam, & per deliquium ſolare intus concluſa Salia fixa, ſi undis ſubmergatur, quò tamen aër, licet humidiſſimus fuerit, nunquam valeat penetrare; reſpondebimus, primùm hoc ipſum evertere diſpoſitionem corporis hygrometricam ſeu analogiam hanc his halitibus humidis, ſeu aëre humido poros ſubeunte potiſſimùm & unicè nixam; ſecundò, à veſica ad corporis noſtri integumenta non procedit ſequela, talis ſiccata veſica conferri non debet cum ſtratis cutaneis tam mirabiliter contextis, qua oſcula valvulis munitis, adeò ut iſta ſalium per deliquium ſolutio nimium diſpar ſit iſti liquidorum, halituum, æquè ac aëris per cutem humanam ingreſſui ſeu ob & ſupreptioni ſuppoſitæ.

XLI. Si laſſitudinem alleges ab humiditate corpori inductam, eam ſanè derivabimus non à ſuſceptis hygrometri in modum halitibus humidis, quoties enim à ſiccitate laſſitudo oritur, & à calore, ſimilibusque oppoſitis cauſis; malumus ad qualitates alias adjunctas tum huic humiditati confugere, æquè ac pro aſſignanda catarrhorum, defluxionumque cauſa; ecquis enim eſt qui ignoret cum aëre humido, cui iſta tribuuntur, jungi plerunque frigus, quod quidem aptius longè eſt quàm humiditas ſola ſibi relicta ad ſtagnationes humorum iſtiusmodi efficiendas, cudendasque, neque idem erit hæc produci à frigida humiditate, ſeu frigore humido, atque produci ab halitibus humidis, uti per illos intumeſcunt ligna, abbreviantur funes, evolvuntur glumæ avenaceæ, ſpiraliterque intorti convolvulorum cauliculi exiccati ac ſimilia Hygrometrica corpora; Sæpè verò non humiditas ſola, neque illa cum ſolo frigore conjuncta lædit, ſed accedunt quoque alii peregrini noxiique halitus alio ex principio periculoſi, quod evenire arbitramur in conclavibus calce noviter obductis, locisque humidis ſubterraneis &c. ibi enim plures cauſæ concurrunt, quarum quælibet ſuam ſibi mali partem vindicat.

XLII. Quid verò illis reſpondebimus, qui plusquam Hygrometrum ex corpore noſtro certis in caſibus efficiunt, cum ſcilicet Practicorum obſervationes teſtentur de enormi lotii per longum tempus redditi copia,

quod

quod ex ſolo aëre peti audias, uti ſcil. fixa ſalia largiter imbibant humiditatem, ita his videtur pulmonum ſpongioſa ſubſtantia imbibere aërem humidum eumque in ſerum convertere ac condenſare; quanquam iſta diligentiori indigeant obſervatione & inquiſitione, annon aliunde origo tantæ ſeri copiæ peti poſſit; ſi verò deprehenſum verè fuerit, id non niſi ex aëre peti poſſe, vix admiſerimus iſtam pulmonum ſpongioſitatem imbibentem, vellemusque diſtinctam ſubſtantiam vitalem, lympha largioſiſſimè imbutam, veſicularem, & ſpongioſam, exſuccam, avidamque quaſi humoris imbibendi, hæc ſanè diſpoſitio pulmonibus non competit; quî ergò, dices, ad intima deducitur illa humiditas, ſi nec per cutem queat, nec per pulmones; reſpondemus, ſi prius certi fuerimus de re ipſa & dicto humidi ingreſſu actuali, etiam via non deerit, ſed res ipſa nondum certa eſt; cæterum per os ampla via patet ad canalem inteſtinorum, & quid non patet in ſtatu præternaturali, ac tam rarô, qualis eſt in rariſſimis, pauciſſimisque his obſervationibus? non deerunt viæ, ſi res prius certa ſit reddita.

XLIII. De ſiccitatis, ſiccique aëris effectibus non eſt quod dicamus, nullibi enim facilius eſt committere fallaciam non cauſæ ut cauſæ, cum calor cum ſiccitate plerumque ſit junctus, præcipuasque in effectibus ſibi vindicet partes; Nec libet progredi hoc in tentamine ulterius, cum non tam animus fuerit impugnare analogiam iſtam attributam à Doctiſſimis Viris corpori humano cum celebribus illis Aerometris, quàm oſtendere potius Tironibus, qua circumſpectione iſtiusmodi curioſorum effata aſſumere, adque admittere conveniat, ne congruas minus ideas circa corporis noſtri fabricam, morbosque ſibi formare diſcant, idque in propio ſtrictoque arripiant ſenſu, quod per analogiam aliquam non inelegantem dictum primitus fuit, ultra illam verò extendi haud facile debet.

F I N I S.